

РАЗВИТИЕ ФУНКЦИЙ ВТОРОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО БЛОКА МОЗГА С ПОМОЩЬЮ УПРАЖНЕНИЙ С ТЕННИСНЫМИ МЯЧАМИ

Расстройства аутистического спектра (РАС) – это группа сложных нарушений нейроразвития, характеризующихся трудностями в социальном взаимодействии, коммуникации и наличием стереотипных моделей поведения. Во всем мире отмечается устойчивый рост числа диагностированных случаев. Беларусь не является исключением, и проблема создания эффективной системы помощи детям с аутизмом и их семьям становится все более актуальной с социальной, медицинской и образовательной точек зрения.

Официальная статистика по РАС в Беларуси долгое время не отражала реальной картины. Данные часто учитывались в рамках других диагнозов (например, «детский шизофреноподобный психоз», «умственная отсталость»). В последние десятилетия ситуация меняется: повышается осведомленность специалистов, внедряются международные диагностические критерии (МКБ-10, приближается переход на МКБ-11). По оценкам экспертов и данным общественных организаций, распространенность РАС приближается к общемировым показателям (около 1 % детской популяции). Это означает, что в Беларуси может проживать несколько тысяч детей с аутизмом.

Наиболее частые проблемы:

1. Поздняя диагностика: часто диагноз ставится после 3–4 лет, хотя первые признаки можно заметить в возрасте 1,5–2 лет.

2. Дефицит специалистов: нехватка детских психиатров, неврологов и психологов, имеющих специализацию по расстройствам аутистического спектра.

3. Разрыв между здравоохранением и образованием: диагноз, поставленный в системе здравоохранения, не всегда автоматически влечет за собой получение адекватной образовательной и коррекционной поддержки.

Для понимания проблем при аутизме необходимо обратиться к классической модели работы мозга, предложенной отечественным нейропсихологом Александром Романовичем Лурией. Согласно этой модели, высшие психические функции обеспечиваются согласованной работой трех функциональных блоков:

1. Первый блок (энергетический): регуляция тонуса, бодрствования и внимания (срединные структуры мозга, лимбическая система, ретикулярная формация).

2. Второй блок (блок приема, переработки и хранения информации): прием, анализ и синтез сенсорной информации (задние отделы коры больших полушарий: затылочные, височные, теменные доли).

3. Третий блок (блок программирования, регуляции и контроля): организация и контроль целенаправленной деятельности (лобные доли).

Цель доклада: сфокусироваться на особенностях и дисфункциях второго функционального блока у людей с расстройством аутистического спектра (РАС) и показать одно из средств коррекции и реабилитации таких людей.

Основные функции второго блока и их нарушение при РАС.

Второй блок обрабатывает поступающую извне информацию: зрительную, слуховую, тактильную, кинестетическую. Он состоит из:

1. Первичных зон (прием сигнала).

2. Вторичных зон (переработка и синтез информации в целостные образы).

3. Третичных зон (зона ТРО – теменно-височно-затылочная область): синтез информации от разных модальностей, создание сложных символических представлений, пространственный анализ, речь.

Информация поступает в искаженном виде – слишком интенсивно, фрагментарно или приглушенно.

Это ключевая проблема второго блока при аутизме – нарушения интеграции (третичные зоны – зона ТРО).

Третичные зоны отвечают за то, чтобы объединить звук, образ, тактильное ощущение в единый целостный перцептивный мир.

У людей с РАС нарушения наблюдаются на всех уровнях, но наиболее драматично на уровне интеграции (третичных зон).

Одним из главных средств коррекции и реабилитации людей с аутизмом является физическая культура, которая включает в себя элементы сенсорной интеграции.

Упражнения с теннисными мячами – это микротренировка для второго функционального блока мозга. Они целенаправленно развивают те дефицитарные функции, которые часто страдают при аутизме: обработку сенсорной информации, ощущение тела в пространстве, зрительно-моторную координацию. Систематические занятия в игровой форме могут способствовать улучшению сенсорной интеграции, что, в свою очередь, создает более надежную базу для развития высших психических функций (третьего блока) – речи, мышления, произвольной регуляции.

Почему именно теннисные мячи? В чем заключается их терапевтический потенциал: упражнения с таким простым предметом, как теннисный мяч, – это эффективная сенсорно-динамическая тренировка для второго функционального блока.

Безопасность и доступность: мягкие, легкие, небольшие, дешевые.

Тактильные свойства – включаются тактильные рецепторы кожи, различение свойств предмета. Шероховатая, ворсистая поверхность дает выраженное тактильное ощущение (активация тактильного гнозиса).

Развитие кинестетического восприятия (чувства тела и движения) – осознание положения частей тела в пространстве, силы и амплитуды движения без зрительного контроля.

Развитие зрительно-пространственного восприятия – оценка расстояния, траектории, объема, укрепление пространственных представлений.

Развитие межполушарного взаимодействия – второй блок тесно связан с третьим (блоком программирования и контроля), и их слаженная работа зависит от связи между полушариями. Тренируется передача информации через мозолистое тело, синхронизация работы полушарий.

Стабилизировать процессы внимания (как основа избирательного восприятия).

Создать богатую сенсорную базу для высших психических функций: речи, письма, счета.

Подводя итоги, скажем, что проблема аутизма в Беларуси переходит из плоскости исключительно медицинской в область комплексного межведомственного взаимодействия (образование, здравоохранение, социальная защита, труд и занятость). Хотя сегодня система помощи находится в стадии формирования и сталкивается с серьезными вызовами, налицо и позитивная динамика, инициированная как государством, так и гражданским обществом. Успех в решении этой проблемы зависит от консолидации усилий всех сторон, принятия научно обоснованных подходов и, в первую очередь, признания ценности и потенциала каждого человека с расстройством аутистического спектра для построения по-настоящему инклюзивного общества.

Литература

1. Айрес, Э. Дж. Ребенок и сенсорная интеграция. – М.: Теревинф, 2009.
2. Блэкследер, Э., Деннисон П., Деннисон Г. Гимнастика мозга. Книга для учителей и родителей. – М.: Весь, 2018.
3. Визель, Т. Г. Основы нейропсихологии. – М.: АСТ, 2005.

4. Ганичева, И. В. Телесно-ориентированные подходы в психокоррекционной и развивающей работе с детьми. – М.: Книголюб, 2004.
5. Крановиц, К. С. Разбалансированный ребенок. Как распознать и справиться с нарушениями обработки сенсорной информации. – М.: Теревинф, 2018.
6. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии. – М.: Academia, 2002.
7. Семенович, А. В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза. – М.: Генезис, 2015.
8. Цветкова, Л. С. Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление. – М.: МПСИ, 2005.
9. Шишкина, В. А. Двигательное развитие ребенка раннего возраста: Методическое пособие. – М.: Айрис-пресс, 2016.